PUGILLUS PLANTARUM IAVANICARUM,

E CRYPTOGAMICARUM VARIIS ORDINIBUS SELECTUS.

COMMUNICAVIT

Dr. C. F. BLUME, A. C. N. C. S.,

DESCRIPSIT

Dr. C. G. NEES ab ESENBECK, Acad. h. t. Praeses.

(Cum Tabulis V aeneis pictis.)

Reprint from: Acad. Caes. Leop. Nova Acta XI, 1823.

Quae in ascensu montium Iavae insulae editiorum rariores plantae occurrebant, eas sedulo collectas atque exsiccatas rei herbariae cultoribus brevi enarratione tradimus. Eae autem omnes anno praeterito (MDCCCXX) lectae sunt in iis iugi huius montibus, qui altitudine circiter 6000 pedum supra mare elati, *Salah* et *Gedee* ab incolis appellantur. Quod vero ante omnes ad cryptogamicas dictas plantarum species animum convertimus, ea causa fuit, quoniam paucissimas tantum huius ordinis plantas e *Iava* insula in nostrum orbem devectas atque descriptas esse experti sumus; etenim si *Polytrichum cirratum Sw.* et *Iungermanniam iavanicam*, olim a *Thunbergio* in montibus caeruleis huius insulae detectam, exceperis, vix alias eiusdem terrae indigenas vel in locupletissimo harum plantarum codice invenies, neque ex aliis propinquis insulis, vel ex ipso Indiae orientalis continente largiori plantarum cryptogamicarum messe frui licet. Non mirum itaque, plures, quae ante pedes erant, species novas videri, aut saltem a nemine descriptas; nam *Americae meridionalis* plantae cryptogamicae rarissime nostris comparandae sunt, eadem fere lege, qua et phanerogamicae huius plagae plantae ab iis, quae in terris orientalibus proveniunt, quam longissime distant. Maxima formarum coniunctio emicuit in plantis, per insulas *Borboniam* et *St. Mauritii* a Cel. *Borio de St. Vincent* collectis, sed ea quoque similitudo magis atque affinitas, quam specierum nexus congruus apparuit; alia ex his alteri ex illis respondet, alia per aliam illustratur, ut dubium non sit, Floram cryptogamicam harum insularum plurimum lucis allaturam esse nostrae, et vice versa,

si nobis datum fuerit, plantarum cryptogamicarum studium per hanc laetissimam eius sedem latius extendere et quae detecta sunt proferre in medium. Quae ex paucis observationibus, a nobis institutis, sequi videbantur, hic brevi adiungimus: *Filices* iavanicas Borbonicis (africanis) et iis, quae proximas *Australasiae* regiones incolunt, accedere, ab occidentalibus forma aliena disiungi; *Hepaticarum, Muscorum* quamplurimas species his terris esse proprias, et non nisi polytropis quibusdam, ut *Hypno spiniformi, Polytricho aloïde* et *Marchantia polymorpha* tum omni fere terrarum orbi, tum, *Hypno* illo *spiniformi* praesertim, cunctis regionibus tropicis adiungi; *Lichenes* tandem solos sibi similes in his regionibus, quales in omni terrae tam septentrionali quam aequinoctiali plaga, reperiri.

Filices.

1. Lycopodium myrtifolium N. et Bl. — Tab. XII. fig. 1. A, a — f.

L. caule subsimplici, foliis lanceolatis sparsis subdistichis apice exasperatis, spica terminali sessili lineari quadrifaria.

Descr. Caulis bipollicaris, simplex, angulatus, obliquus, virescens, basi radiculis capillaribus vestitus. Folia caulem circum vestientia, distiche patentia, approximata, sessilia, lanceolata, acuta, integerrima, uninervia, glabra, chartacea, apice utrinque tuberculis punctiformibus exasperata, 3 - 4 lineas longa; superiora paullo breviora, confertiora apiceque distinctius exasperata. Spica terminalis solitaria, sessilis, pollicem longa, angusta, linearis, quadrifaria, densa. Squamae ovato-subrotundae, cuspidatae, acute carinatae, integerrimae, punctatae, appressae, longitudine capsularum. Capsulae reniformes, bivalves, albicantes, subtilissime punctulatae.

Locus prope a L. funiculoso Swartzii.

2. Lycopodium ciliatum Willd. Spec. Plant. V. p. 38. 53.

3. Lycopodium laevigatum Willd. Spec. Plant. V. p. 45. 66.

4. Polypodium mollicomum N. et Bl. — Tab. XII. fig. 2 A, A, a, b.

P. frondibus lineari - lanceolatis pinnatifidis stipitatis fuscovillosis, laciniis alternis ovato - oblongis obtusis integerrimis, soris biseriatis demum confluentibus.

Descr. Proximum Polyp. elastico Willd. V. p. 183. 92., Borboniae insulae indigenae. Frons 3 - 4 uncialis, 4 lin. lata, basi apiceque attenuata, profunde pinnatifida, utrinque pilis longis mollibus patentissimis fuscis vestita, qui demum in stipite magis approximati, lanam fere referunt. Laciniae erecto - patentes, ovato - oblongae, subfalcatae, obtusissimae, margine obiter repandae, ciliatae, vena media alternatim ramosa nec margines attingente praeditae, pallide virides, concolores. Sori magni, 3 - 4 in binis seriebus parallelis, demum confluentes, per maturitatem luteoli, aetate fusci. Stipes uncialis circiter, crassitie fili communis, hinc convexus, supina facie sulculo exaratus. Tota frons cum stipite plerumque falcis ad instar in alterum latus recurva, siccata elastica evadit et volae manus imposita mox in arcum contrahitur.

5. Polypodium cucullatum N. et Bl. — Tab. XII. fig. 3. A, a. b.

P. frondibus pinnatifidis glabris erectis linearibus, laciniis inferioribus lanceolato - dentiformibus acutis decurrentibus, superioribus ovatis obtusis cucullato - complicatis fertilibus, soro solitario.

Descr. Frons tri-quadripollicaris, angusta, linearis, ascen-

dens, profunde pinnatifida. Stipes brevissimus, anceps, glaber, crassitie fili lintei. Laciniae alternae, 1 - 1 1/2 lin. longae, inferiores e basi decurrente acutae, lanceolato-triangulares, planae, nervo medio instructae, erecto-patentes, steriles, quarum infimae minimae, dentiformes; superiores, a media fronde, fertiles, reliquis breviores sed duplo latiores, alternae, subsecundae, ovatae, obtusae, complicato-concavae et cucullatae sorumque solitarium multicapsularem mediae costae ad basin insertum in fundo occultantes. Capsulae parvae, annulo 3/4, brevi petiolo instructae. Indusium nullum.

Habitat prope *Ripanna*, Iavae insulae.

6. Vittaria ensiformis Willd. Sp. Plant. V. p. 406. 6. Schk. Crypt. p. 490. tab. 101. b.

7. Davallia pedata Willd. Sp. Pl. V. p. 466. — Tab. XIII. fig. 1.

Var. β. minor, stipite frondeque simul sumtis vix 16. lin. longis, laciniis subintegerrimis vel obiter crenulatis, fertilibus tantum, ubi sori subtus exoriuntur, ibi ad apicem distinctius crenatis, subtus fusco-lineatis.

8. Davallia ferruginea W. — Tab. XII. fig. 4. A, b.

D. frondibus tripinnatis ferrugineis, pinnis alternis, infimis remotioribus, pinnulis cuneatis apice obtusis bi-seu trifidis. Willd. Spec. Plant. v. p. 473. 202.

Observ. De planta non visa, cuius neque icon, quantum scimus, usquam existit, Philippinarum Insularum incola, certi quid effari minime licet. Definitio, ad verbum cum nostris speciminibus congrua, vetat separare. Frons semipedalis, oblongo-lanceolata, bipinnata. Pinnae alternae, inferiores remotiores, omnes ovato-lanceolatae, apicem versus attenuatae, pinnatae, pinnulis inferioribus profunde pinnatifidis, mediis bi-trifidis, supremis integris, apice (sicuti et inferiorum pinnularum laciniis) inaequaliter inciso-crenatis, his om-

nibus autem basi cuneatis glabris venoso-lineatis luride viridibus aut subferrugineis. Sorus in laciniis pinnularum inferiorum terminalis, solitarius vel geminus, crenae singulae subiectus. Stipes longitudine circiter folii, fili emporetici tenuioris crassitie, superne per totam longitudinem sulco notatus, glaber, brunneus.

9. Trichomanes lanceum Willd. Spec. Plant. V. p. 500. 7.

10. Trichomanes bilabiatum N. et Bl. - *Tab.* XIII. fig. 2.

Tr. frondibus pinnatis, pinnis ovatis bipinnatifidis decurrentibus, laciniis linearibus bifidis obtusis integerrimis, soris supraaxillaribus ore bilabiato, rachi stipiteque alatis.

Syn. Trichomanes pyxidiferum Hedw. fil. Hymenophyllum alatum Schkuhr. Fil. p 133. tab. 135 b.? Ex Insula Franciae. — Trichomanes Filicula Bory. Willd. Sp. Pl. V. p. 528.?

Descr. Caudex crassitie fili lintei fortioris, repens, ramosus, setulisque densis patentibus fuscis hispidus. Stipes octo lineas longus, compressus, ala membranacea tenui ad basin decrescente cinctus. Frons pollicem unum ad duos longa, cordato-ovata, tenuis, lutescens, pinnata. Pinnae in alam racheos angustam confluentes, 6-8 lin. longae, patentes, alternae, ovatae, acutae, pinnatifidae, planae. Laciniae cuneiformes, inferiores pleraeque iterum pinnatifidae, superiores pinnarumque maxime fertilium plurimae tri-vel bifidae. Lacinulae lineares, bifidae integraeve, omnes integerrimae, nervo medio saturate viridi lineaque haud procul ab utroque margine decurrente notatae, laxe reticulatae. Sorus pinnularum laciniae inferiori et superiori immersus, hinc subaxillaris, et Indusio, (quod appellamus,) cuneiformi, compresso alaque membranacea cincto sessili apice bivalvi totus reconditus. Valvulae, ex indusii margine ortae, dehiscentes, ovatae, obtusae, indusio

plus duplo breviores. Receptaculum subcylindricum, indusii tubo brevius, truncatum, e disco emittens processum filiformem, indusii tubo duplo longiorem. Capsulae receptaculi vertici impositae, subsessiles, lenticulares, pallidae, annulo, tres quartas partes cingente, paullo obscuriori.

Obs. Trichomanes pyxidiferum Swartzii, cum citata icone Plumierii, Fil. tab. 50. fig. E., Indiae occidentalis incola, valvas indusium terminantes non refert, quibus accedentibus haec nostra species media quasi inter Trichomania et Hymenophylla intercedit. Mirum tamen, quomodo factum sit, ut Willdenowius iconem Schkuhrianam, supra citatam, quaeque fructus structuram, a nobis commemoratam, optime monstrat, neque ipsa fere figura aliter, nisi pinnarum laciniis fere simplicibus discrepat, ex Insula Franciae autori delatam, Hymenophyllo alato adscriberet, ab ipso Smithio, Fl. Brit. III. p. 1142, pro mera H. tunbridgensis varietate declarato, fructusque communi structura, qualem in reliquis Hymenophyllis eam invenimus, maxime insigni.

11. Hymenophyllum pectinatum Sw. — Tab. XII. fig. 5. A, b.

H. frondibus lanceolatis (subbipinnatifidis), pinnis sursum profunde incisis, laciniis linearibus. Sw. Syn. Fil. 146. — Willd. Spec. Plant. p. 525. 19.

Observ. Filicula illa Swartziana ex India occidentali allata est, cuius scilicet minus declaratae aliquam succinctam descriptionem et iconem addere haud abs re erit. — Stipes fili lintei tenuioris crassitie, glaber, fuscus, a basi spatio vix semipollicari nudus, tum abiens in rachin frondis alatam. Frons 4-4 1/2 pollices longa, parum ultra 5 lineas lata, lineari-lanceolata, tenerrima, bipinnatifida, laciniis approximatis ovato-cuneiformibus obtusis inciso-pinnatifidis, margine postico ba-

sin versus integerrimo, antico profundius inciso, lacinulis omnibus linearibus apice obtuso emarginatis appressis, prima marginis antici lacinia bifida. Inferiores laciniae frondis decrescentes, minutae. Textura laxa, areolis orbiculatis. Nervus medius fuscus, dichotomus, ramulis ante apicem lacinularum desinentibus. Sori in apice lacinularum solitarii, ovato-rhombei. Indusia bivalvia, valvulis obtusis subemarginatis laxe reticulatis. Columnula filiformis, indusio dimidio brevior. Capsulae fuscae, structurae solitae.

12. Hymenophyllum humile N. et Bl. — Tab. XIII. fig. 3.

H. frondibus bipinnatis, pinnulis cuneiformibus bifidis, laciniis truncatis spinuloso-serratis planiusculis, rachi stipiteque alatis integerrimis, soris, ...

Descr. Caudex filiformis, horizontalis, glaber, laevis, fusco-cinereus, subsimplex, semipedalis et ultra, deorsum fibras simplices villosas emittens plurimas. Frondes longa serie approximatae, pollicares et bipollicares, (cum stipite sumtae,) recurvae, late ovatae, obtusae, tenerae, bipinnatae, seu potius bipinnatifidae. Stipes fronde sua semper brevior, 1/2-3/4 poll. longus, ala utrinque tenui integerrima, in iunioribus ad basin usque aequali, in vetustioribus basin versus subevanescente auctus, pallide fuscus. Pinnae circiter 8-10, alternae, approximatae, recurvae, apicem versus modice diminutae, subtrapezoideae, obtusae, pinnatifidae, laciniis omnibus cuneiformibus latiusculis, superiori baseos maiori, interdum bis bifida, lacinulis linearibus latiusculis planis truncatis vel subemarginatis, margine spinuloso-serrulatis, serraturis remotiusculis. Rete laxum. Nervus non excurrit. Color pallide virescens. Rachis a pinnis decurrentibus ala angusta integerrima cingitur. Fructus nostris desunt.

Obs. An H. denticulati status invenilis? Similitudo aliqua est formae H. dichotomi, sed differt: statura minore, praesertim stipite breviori, fronde minus divisa, laciniis latioribus rachique planis neque tam evidenter spinuloso-serratis, ut itaque nomine isto appellare nostram non liceat, priusquam fructiferam differre plantam, compertum sit, Swartziique accedere verbis.

13. Hymenophyllum dichotomum Cav. — Tab. XIII. fig. 4.

H. frondibus subtripinnatis, pinnis dichotomis pinnulisque decurrentibus, laciniis linearibus undulato-spinosis, soris supraaxillaribus, rachi alata crispato-spinosa. Cav. Prael. 1801. n. 688. Willd. Sp. Pl. V. p. 524. 16.

Descr. Caudex horizontalis, crassitie setae porcinae, ramosus, fibrisque divaricatis radicans, fuscus, hirtus. Frons a pollicis ad trium quatuorve pollicum altitudinem elata, ovato-triangularis, subtripinnatifida. Stipes caudice crassior frondeque saepe longior, fuscus, inferne subnudus, superne ala magis magisque conspicienda sub fronde spinuloso-dentata utrinque cinctus. Pinnae alternae, patentes, superne regulariter decrescentes, ambitu trapezoideae, obtusae, pinnatifidae. Laciniae inferiores pinnarum inferiorum, eae praesertim, quae rachin spectant, late cuneiformes, trifidae vel quadrifidae, reliquae trifidae, bifidae et extremae demum simplices; atque istae quidem, ut omnes lacinulae, lineares, truncatae, margine sinuatae et valde undulato-crispatae, serraturis in angulis suis saepe geminis spiniformibus. Rachis ala, a pinnis decurrente valde crispata, laciniata et spinuloso-dentata, cincta. Textura lacinularum parum spissior, ac in plerisque, color fuscescens. Nervus fuscus apicem lacinulae non attingit. Fructus deest.

14. Hymenophyllum emarginatum Swartz. — Tab. XIII. fig. 5. A, a — c.

H. frondibus bipinnatis, pinnulis pinnatifidis, laciniis bipartitis linearibus emarginatis, terminalibus elongatis, soris supraaxillaribus, rachi alata, stipite tereti. Willd. Sp. Pl. V. p. 530.

Descr. Nostra tametsi pluribus differre videatur, noluimus tamen distinctam declarare speciem, peritioribus et qui Swartzianam plantam viderint, iudicium relinquentes. Descriptio et icon rei comparandae illustrandaeque inservient.

Caudex filiformis, setae porcinae crassitie, hinc inde furcatim divisus, fibris horizontaliter patentibus per tractum 4-8 pollicum undique in ligno putrescente molli repens, fibrillulis tenuibus subhirtus, fuscus. Frondes e caudice eiusque ramis sparsim ascendentes, 1 - 2 pollices longae, stipiteque eiusdem longitudinis suffultae, ovato-oblongae, nutantes, subtripinnatae. Stipes paullo crassior caudice, undatus, fuscus, compressiusculus, alaque marginali e rachi descendente basin versus plus minus evanescente utrinque cinctus. Pinnae alternae, subsecundae, patentes, ovatae, in alam racheos undulatam integerrimam confluentes, subbipinnatae seu potius subbipinnatifidae ob lacinias omnes basi coëuntes. Laciniae (pinnulae) secundae; inferior et superior cuiusque pinnae bipartita, lacinulis bifidis; reliquae bifidae, lacinula supera seu interiori simplici, exteriori tri - vel bifida; superiores denique bifidae. Lacinulae omnes lineares, integerrimae, apice emarginatae, pallide luteovirentes nervoque fusco apicem non attingente divisae. Retis areolae laxae, suborbiculares. Sori in infimae cuiusque pinnae laciniae singulis plerisque lacinulis terminales, et ideoque quaterni, in superiorum hinc inde unius alteriusve lacinula infima solitarii, ovati, convexi, indusii valvis integerrimi

obtusis. Capsulae plures sublentiformes, annulo pupurascente confertim trabeculato totae fere circumdatae. Stipes fuscus, glaber, ad basin usque alatus.

Observ. Repugnat descriptioni Willdenowianae, supra citatae, stipes alatus, nec teres; pinnae pinnulaeque secundae non memorantur, neque etiam a Swartzio stipitis exalati fit mentio.

H. Filicula Bor. de St. Vinc. pinnula infima sola pinnatifida describitur stipiteque octolineari, neque in hac pinnarum pinnularumque directio secunda laudatur.

H. ricciaefolium, quod pinnis est secundis, soris terminalibus obovatis recedit maxime.

An stipitis alae, in Swartzianis exemplis vetustate, ut et in nostris quibusdam videmus, corruptae neglectaeque ab auctore caeteroquin perspicacissimo, mendum in diagnosin H. emarginati induxere?

15. Hymenophyllum crispum N. et Bl. — Tab. XIV. fig. 1. A, a — e.

H. frondibus bipinnatis, pinnis confertis obliquis, pinnulis ovato-triangularibus pinnatifidis, laciniis linearibus integerrimis obtusis, inferioribus bis bifidis, superioribus bifidis, indusiis orbiculatis convexis subgeminatis, rachi omni alata undulata.

Descr. Caudex crassitie fili lintei, horizontalis, fuscus, radicibus divaricatis simplicibus fusco-hirtis terrae affixus. Frondes aproximatae, erectae, 4-6 pollices altae, circumscriptione ovatae. Stipes bipollicaris circiter, caudice paullo crassior, fuscus, inferne anceps seu ala tenuissima membranacea instructus, quae, sursum magis dilatata et undulata, in rachin abit. Pinnae alternae, patentes, semiverticales, in alam membranaceam viridem integerrimam racheos confluentes, ovato-lanceolatae, acuminatae, pinnatae. Pinnulae

approximatae, pariter semiverticales, sessiles et ala undulata iunctae; inferiores ovato-triangulares, profunde pinnatifidae; superiores sensim angustiores, trifidae, dein simplices, lineares, retusae vel obtusae, in apicem pinnae transeuntes. Laciniae inferiores pinnularum inferiorum bifidae, lacinulis linearibus bifidis; reliquae trifidae bifidaeve, lacinulis linearibus retusis obtusisve; extremae denique lineares ipsae et simplices. Costa fusco-purpurea, in lacinulis sterilibus ante apicem abrupta, in fertilibus excurrens. Sori ex apice lacinularum inferiorum et ob id saepe geminati, magnitudine seminis sinapeos, lenticulares, orbiculati. Indusium bivalve, viride, valvis orbiculatis, apice saepe retusis vel sub-erosis concavis herbaceis pulchre reticulatis. Capsulae 12 — 20 in axi brevissima subsessiles, lenticulares, brunneae, annulo subcompleto arcte trabeculato obscuriori cinctae. Semina numerosa, ratione capsulae magna, angulosa, texturae cellulosae et ipsa granulorum minutorum subglobosorum congerie referta, quae demum rupto seminis tegmine sparsim sub aqua effunduntur. Substantia frondis tenera, saturate viridis, pulchre reticulata. Pori epidermidis nulli.

Observ. Proximum Hymenophyllo dilatato Sckhuhrii, differt magnitudine vix dimidia, stipite fusco, pinnis magis attenuatis, alis rachium laciniisque frondis omnibus pulchre undulatis, indusiis maioribus viridibus.

M u s c i.

16. Sphagnum patens Palis. Brid. Sp. Musc. I. p. 13.

17. Gymnostomum iavanicum N. et Bl. — Tab. XIV. fig. 2. A, a — c.

G. caule simplici e basi innovante, foliis inferioribus appressis, summis maioribus ovato-ellipticis obtusis mucronatis

marginibus involutis, capsulae cylindricae subincurvae obsolete apophysatae operculo subulato obliquo.

Descr. Caulis erectus, simplex, basi innovans, glaber, purpurascens. Folia inferiora appressa vel suberecta, oblongo-lanceolata, ferruginea; terminalia patentia, ovata, saturate nitideque viridia; omnia obtusa, nervo valido fusco mucronulata, integerrima, ob margines inflexas concava, siccitate contracta; retis areolae densae, seriatae. Flos masculus capituliformis prodit e vertice innovationis baseos femineae, qua multo est tenerior et deorsum foliis exiguis ovatis squamaeformibus distantibus praedita, foliis tamen supremis, ut in feminea, patentibus. Folia perigonialia parva, imbricata, ovata, obtusissima, nervosa, nervoque evidenter mucronata. Paraphyses et antherae parcae, structurae solitae. Flos femineus terminalis, acutus. Folia perichaetialia coma caulis paullo breviora, ovata, acutiuscula, circumvoluta, nervoque sub apice desinente instructa. Paraphyses plures, filiformes, articulatae. Pistilla plura structurae communis. Pedunculus solitarius vel geminus, circiter semuncialis, erectus, tenuis, rectus, laevis, inferne purpurascens, superne flavescens. Capsula cylindrica, erecta, altero latere interdum magis arcuato et hanc ob causam subobliqua, basi apophysi eiusdem crassitiei ad lentem magis pellucida siccitate substrumosa praedita, laevis, fusca, ore contracto, annulo exteriori crenulato cincto. Columella cylindrica. Operculum subulatum, obliquum, capsula paullo brevius, concolor. Calyptra cucullata, subulata, laevis, glabra, straminea, apice fusca. — Madefactum, omni fere alio musco citius ad aërem attractum humorem dimittit corrugaturque.

Adnot. Gymnostomum involutum Hooker. Musc. exot. Vol. II. tab. 154., e Nepalia delatum, huic proxime accedit, differt autem: caule duplo altiore subramoso, foliis

inferioribus summisque conformibus, neque illis appressis minoribus, his duplo maioribus, praecipue tamen deficiente mucronula, quae distinctissima est in nostra, nervo cum aliqua parenchymatis parte prodeunte, contra in Hookeriano illo musco cum ipso apice acutiusculo desinente, — porro fructu exapophysato duploque maiore, operculo vero breviore.

18. Octoblepharum albidum Hedw. Brid. Sp. Musc. I. p. 85.

Observ. Folia et in hoc et in Iamaicensibus speciminibus, quae coram habemus, linearia sunt, ex apice obtuso mucronata, neque basi dilatata, sed concava tantum. Pedunculus saepe foliis superioribus brevior. Capsula iuvenilis oblonga. — Caulis in multis simplex, bi-trilinearis, tumque folia rosulata, patentissima.

19. Dicranum Blumii N. ab E. — Tab. XV. fig. 1. a, b, c.

D. caule elongato subramoso, foliis laxis undique patentissimis lanceolatis longissime attenuatis apice convolutis nervosis, capsula erecta oblonga subinaequali.

Descr. Planta speciosissima inter congeneres, elata. Caules a pede dimidio ad integri pedis longitudinem extensi, caespitosi, erecti vel adscendentes, primum subsimplices, tum innovationibus aliquot terminalibus fastigiatis continuati et subdichotomi, respectu longitudinis tenues, nudi nec radiculosi, angulosi, purpureo-fusci, inferne foliis emortuis spinulosi. Folia copiosa quidem, sed remota adeo, ut truncus inter ea ubique appareat, octo lineas longa, quadrifariam disposita, lanceolato-subulata, basi caulem amplectentia, dein per totam suam longitudinem in cylindrum contracta, humido statu stricta, sicca vero apicem versus contorta et subflexuosa, recto angulo patentia, a basi integerrima, extremo apice au-

tem acute serrulata, nervo medio angusto excurrente. Colore sunt stramineo nitidulo, sed ipsa basis, qua caulem ambiunt, fuscescit. Retis areolae satis densae, parallelogrammae. Pedunculus in caule terminalis, deinceps ob supervenientem innovationem lateralis, 5 lineas longus, erectus, parum tortilis, laevis, pallide rubescens. Folia perichaetialia imbricata, inferiora e basi dilatata amplectente setacea, patula; interiora longiora, ad medium pedunculum extensa, lanceolato-setacea, appressa. Capsula lineam longa, erecta, oblonga, infra os constricta, basi paullulum coangustata, altero latere recta, altero parumper ventricosa, laevis, brunneo-fusca. Peristomii dentes sedecim, ad medium bifidi, inflexi, densius trabeculati, rubri. Operculum et calyptram non vidimus.

Adnot. Trichostomo longifolio Brid. accedere videtur, quod ob peristoma laesum a celeberrimo Auctore inter Trichostoma non omni suo iure videtur relatum. Addimus diagnosin.

Trichostomum longifolium, trunco erecto ramoso, foliis subsecundis patentibus e basi concava amplexicauli in productionem piliformem longissimam extensa, capsula erecta subcylindrica longissima.

Hab. in arboribus putrescentibus silvarum Insulae Borboniae.

In nostro, quod ipsum quidem „inter muscos omnes foliis longissimis gaudere videtur," folia nec subsecunda, nec basi lata amplectente, nec nervo crasso praedita; neque seta thecave longissimae, sed potius ratione stirpis breves et macrae sunt reputandae.

Inter Dicrana genuina vix D. Billardieri Br. Spec. Musc. I. p. 127. „foliis longissime falcatis thecave strumifera insigne, neque magis D. brevisetum Meth. Muscor. p. 56., cui

„folia subdisticha et pedunculi brevissimi bilineares“ tribuuntur, isti comparaveris.

Nomen est huic speciei distinctissimae praeclarum Blumii, Amici nostri dilectissimi, qui primus detexit et communicavit.

20. Dicranum concolor N. et Bl. — Tab. XVI. fig. 1. A, a — g.

D. caule ascendente innovationibus ramoso, foliis e latiori basi capillaribus falcato-secundis apice serrulatis latinerviis, pedunculis approximatis pallidis, capsula subobliqua obconica striata.

Descr. Caulis circiter semipollicaris, ascendens, basi radiculosus, sub apice innovans, dense foliosus. Innovationes basi laxe foliosae vel nudiusculae, apice comosae, coma patula. Folia patentia, heteromalla, sicca parum flexuosa, e latiori basi longe capillaria, acuta, dorso convexa et laevia, superne canaliculata, apicem versus sparsim serrata, pallide viridi-lutescentia, nervo medio crasso, seu potius plaga lata e cellulis angustis elongatis parallelis exstructa, praedita, areolis baseos lateralibus laxis rectangulis saepe rubro tinctis, marginalibus minutis rotundatis seriatis. Flos femineus terminalis. Perichaetia approximata, imbricata. Folia perichaetialia basi magis dilatata oblonga laxius reticulata sese invicem amplectentia, apice capillacea; intima e basi lata fornicata purpureo-fusca subulata, stricta, erecta. Pistilla 2-3, fusiformia, fusca. Paraphyses paucae, filiformes, flavae, pistillis longiores, articulis inaequalibus, superioribus brevioribus cylindricis. Pedunculi solitarii, 8 — 10 lineas longi, graciles, laeves, pallide straminei, statu humido undati, sicco tortiles. Capsula erecta, altero latere parum depressa et itaque inaequalis, obconica, striata, pallida, ratione plantae parva, exapophysata. Peristomii dentes 16, basi purpurei, dense trabeculati, apice

da medium fere bifidi, laciniis filiformibus aequalibus inflexis pallidis. Operculum et Calyptra desunt.

Observ. Accedere videtur Dicrano sinuoso Auberti (Brid. Meth. p. 39.), sed differt abunde: foliis serratis minime crispulis neque nervo colorato instructis, pedunculis ob perichaetia crebra approximatis quidem, sed non aggregatis, neque purpureis iis, sed pallide stramineis capsulaque foliisque concoloribus.

21. Trichostomum exasperatum N. et Bl. — Tab. XV. fig. 2. a a a, b, c, d, e.

Tr. trunco erecto innovationibus ramoso, foliis lonceolatis acuminatis strictis nervo crasso excurrente, pedunculis aggregatis superne incrassatis capsulaeque ellipticae basi exasperatis.

Descr. Truncus erectus, 1 1/2 - 2 uncialis, primum simplex demum innovatione infra apicem oriunda continuatus, glaber, fusco-brunneus, aetate rubiginosus, dense foliosus. Folia caulem obtegentia, undique imbricata, humida erecta, siccitate adpressa et subundulata, in trunco primario cupreofusca, in innovationibus luteo-viridia, sericea; omnia e basi lanceolata longe acuminata, sed inferiora paullo angustiora et longiori acumine praedita, superiora sensim maiora, quae causa est, ut caulis apex in comam foliorum fastigiatam tumeat; concava sunt folia, apice subconvoluta, integerrima, et nervo latissimo integro ultra tertiam totius folii latitudinem occupante striatoque instructa. Retis areolae minutae, orbiculares, seriatae. Adultiora folia margine atque costa in Confervam Orthotrichi, ubique fere erumpentem, luxuriant. Folia perichaetialia caulinis simillima, ante anthesin in cuspidem convoluta, pilo candicante terminata. Pedunculi terminales aggregati, 2-9 in fasciculum conferti, 2-3 lineares, flexuosi et torti, undique tuberculis acutis, in apice, sub capsula incrassato,

crebioribus et maioribus exasperati, fusco-purpurei, insertione baseos attenuata pallescente. Capsula erecta, cylindrica, basi in pedunculum contracta, parum exasperata, striata, lutescens, basi autem et peristomii ora callosa fuscis. Dentes peristomii sedecim, filiformes, trabeculati, profunde neque vero ad basin usque fissi, cruribus tenuibus in spiram communiter subcontortis luteo-purpurascentibus. Operculum et calyptra desunt.

Adnot. Stirps inter Muscos singularis et forte sui generis typus. Cuinam compararem, non habeo.

Var. β. interruptum. — Tab. XV. fig. 2. β.

Caule differt altiore longe innovante, innovationibus deorsum subnudis foliisque parvis adpressis squamaeformibus oblongis obtusis vestitis, apicibus autem ut in reliquis comatis. Capsulae in hac varietate obscuriores, totae fuscae; caetera tamen conveniunt ita, ut separari non possit.

Promiscuum crescit cum forma communi.

Neglecto ordine, in continuatione huius enumerationis rursus persequendo, duas e vasto Iungermanniarum genere annectimus species, memoriae dignissimas, quas inter plus quam quadraginta, a clarissimo Blumio missas, elegimus, novae illi Iungermanniarum cohorti, a Hookerio, viro celeberrimo, per Iungermanniam Thouarsii et Iungermanniam appendiculatam in splendidissimo opere iam pridem demonstratae, attribuendas.

IUNGERMANNIAE PTEROPHYLLAE NOBIS.

22. Iungermannia aligera N et Bl. — Tab. XVI. fig. 2. A, a-d.

I. (exstipulata auriculata) caule prostrato ramoso, foliis bifariis arcte retrorsum imbricatis oblongo-ensiformibus apice serratis dorso auriculatis, auricula truncata integerrima foliigena, (dorso folii seu lobi maioris imposita Hook.)

Descr. Singularis inter congeneres structurae planta, magnitudineque insignis.

Caulis 4-5 pollices longus, basi divisus, divaricatus, subnudus radiculisque atro-fuscis nitidulis praeditus, superne tantummodo procumbens et nudus, compressiusculus, glaber, virescens, dense foliosus. Folia horizontalia, plana, retrorsum imbricata sibique densissime incumbentia, amplexicaulia, oblongo-ensiformia, 4 lineas longa, apice obtusa et eroso-dentata, margine apicem versus argute et inaequaliter serrata, pallide viridia, basi complicata et alato-carinata (inaequaliter biloba Hook.); auricula scilicet (seu lobo) dimidiae longitudinis incumbente dorso folii oblique adnata apice truncata et in angulum superiorem acutissimum prominente margine integerrima ita auctum est folium, ut, si basi complicatum id fingas, formam eius invenias, qualem in ensiformibus, maxime compressam carinaque alaeformi, quantum auricula protenditur, retrorsum dilatatam; ab apice vero auriculae simplex planumque prominet folium et in apicem serratum terminatur. Retis areolae pulchre rotundatae, conspicuae, singulaeque maiores senis minoribus cinctae sunt, quo circuli areolarum oriuntur lacunas circulares cingentes. Fructificatio deest.

23. Iungermannia Blumii N. ab E. — Tab. XVI. fig. 3. A, a — f.

I. (stipulata seu amphigastriata, stipulis simplici serie,) caule ascendente subsimplici, foliis bifariis retrorsum imbricatis horizontalibus oblongo-falcatis acutis basi ciliatis apice

serratis dorso auriculatis, auricula folio minore ciliata folii-gena, stipulis quadratis retusis ciliatis.

Descr. Caulis 1 1/2 - 3 pollices longus, compressus, inferne fibris fuscis confertim radiculosus, dein ascendens, glaber, purpurascens, dense foliosus et ob cilia foliorum et amphigastriorum (stipularum) subhirsutus. Folia 2 1/2 - 3 lineas longa, bifaria, horizontalia, dense succubo - imbricata, oblongo - subfalcata, acuta, plana, dorso auriculata, vel ensiformi - biloba, compressa, basi caulem amplectentia et aliquantum in eundem decurrentia, albido - viridia, pellucida. Lobus superior (auricula) dimidiato-ovatus, inferiore duplo brevior eiusque dorso oblique innatus, anteriori margine rotundato ciliato. Lobus inferior oblongo-falcatus, acutus, a tergo lobi superioris alato - carinatus, dein planus, basi, praesertim in anteriori margine, ciliatus, apicem versus inaequaliter denseque spinuloso - serratus, nervulorumque geminis paribus divergentium, altero ad fines lobi superioris, altero prope ab apice oriuntibus, singulari sane exemplo, instructus, quasi duplici angulo incompleto esset inscriptus. Retis areolae laxae, inaequales, penta-vel hexagonae, pellucidae, minoribus vel nullis immixtis vel indistinctis. Stipulae (seu amphigastria) in aversa pagina frondis imbricatae, subfuscae, caulis diametro parum latiores, subquadratae, paullo tamen longiores quam latiores, apice truncato-retusae, repandae, omni ambitu longe ciliatae, basi utrinque lobulo parvo, in cilias 4 - 5 diviso, auctae. Cilia setacea sunt et articulata. Retis textura, qualis in foliis, sed paullo laxior. Fructificationem non vidimus.

Observ. Quarta haec est eiusmodi structurae species, a qua quidem differunt reliquae species hisce:

1. I. aligera amphigastriorum defectu, reliqua ut taceantur;

2. I. Thouarsii Hook. Musc. exot. Vol. I. tab. XLVIII., (quae proxima affinitate huic coniuncta est), foliis amphigastriisque denticulatis, nec ciliatis serratisque, tum nervulis lobi postici deficientibus;

3. I. appendiculata Hook. l. c. tab. XV. lobis posticis foliorum pinnato-incisis amphigastriisque bipartitis.

Explicatio tabularum.

Tab. XII.

Fig. 1. A. Lycopodium myrtifolium N. et Bl. naturali magnitudine.
- a. Folium, magnitudine aucta.
- b. Pars spicae, magnitudine aucta.
- c. Squama spicae, seorsim delineata, magnitudine aucta.
- d. Capsula, a facie postica, —
- e. Eadem, ab antica facie visa, —
- f. Valvula capsulae postica, magnitudine auctae.

Fig. 2. A, A. Polypodium mollicomum N. et Bl., tam fertile quam sterile, magnitudine naturali.
- a. Pars aliqua media frondis cum soris, magnitudine aucta.
- b. Pars sori, magis aucta.
- c. Capsula dehiscens.

Fig. 3. A. Polypodium cucullatum N. et Bl. magnitudine naturali.
- a. Pars frondis cum soris, magnitudine aucta.
- b. Sori multoties aucta pars.

Fig. 4. A. Davallia ferruginea Willd. magnitudine naturali.
- b. Pinnula fructigera, magnitudine aucta.

Fig. 5. A. Hymenophyllum pectinatum Sw.? magnitudine naturali.
- b. Pinna cum soris duobus, indusio bivalvi inclusis, magnitudine aucta.

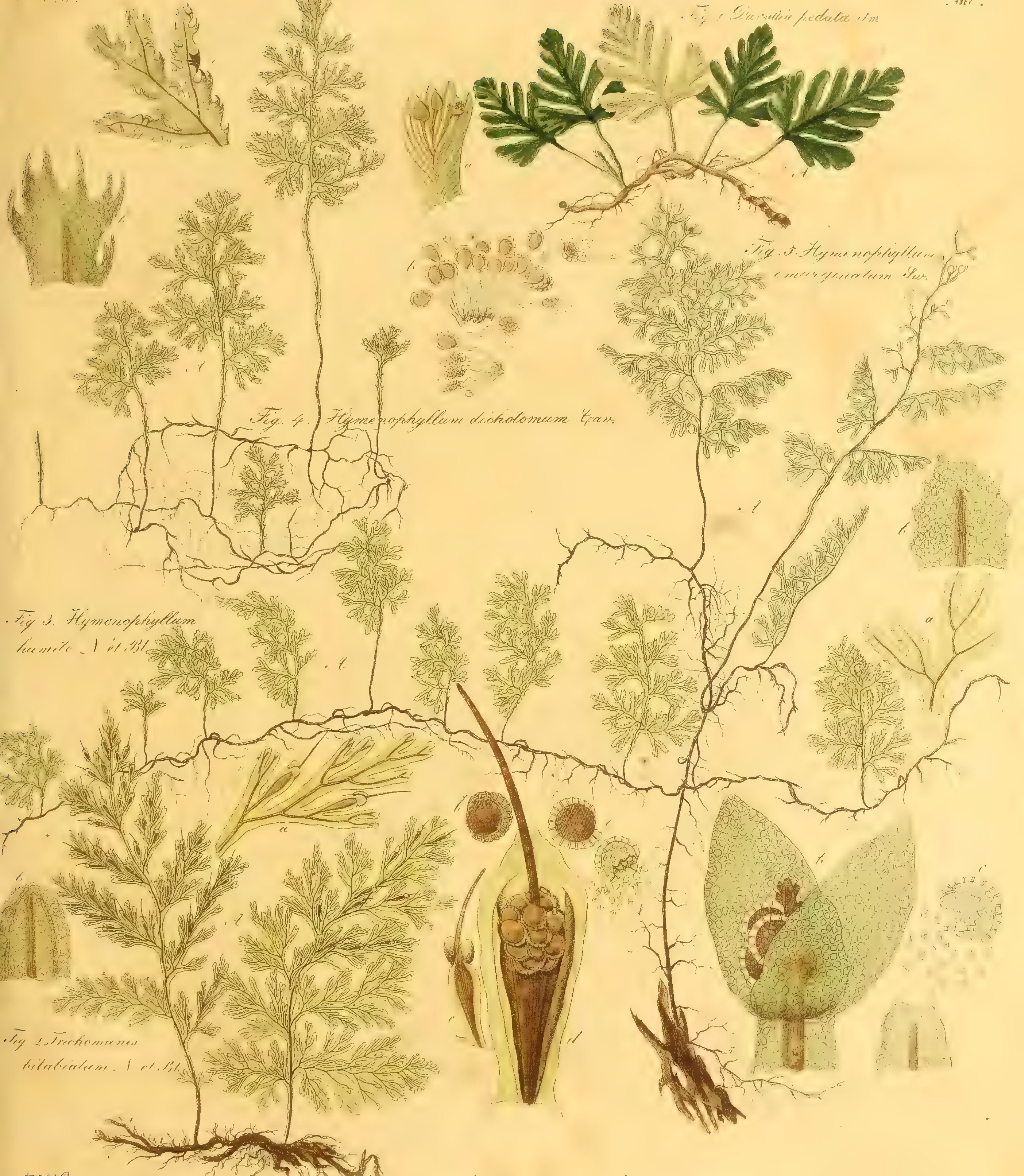
Tab. XIII.

Fig. 1. A. Davallia pedata Sm. magnitudine naturali.
- a. Lacinia fructifera, magnitudine aucta.
- b. Sori pars, magnopere aucta.

Vol. II. XII.



J. Sturm ad nat. pinx. W. Engels sculpt.



T. Wild del. W. Engels sculp.

Fig. 2. A. Trichomanes bilabiatum N. et Bl. magnitudine naturali.
- a. Pinnula, magnitudine aucta.
- b. Apex lacinulae, valde aucta magnitudine.
- c. Lacinula sorigera, aucta magnitudine.
- d. Sorus, dissecto ad verticem indusio, cum columnula in appendicem filiformem extensa, magnitudine valde aucta.
- e. Capsulae singulae, statu humido delineatae et valde auctae.
- f. Capsula, statu sicco delineata et valde aucta.

Fig. 3. A. Hymenophyllum humile N. et Bl. magnitudine naturali.
- a. Pinnula, aucta magnitudine.
- b. Apex lacinulae, magnitudine magis aucta.

Fig. 4. A. Hymenophyllum dichotomum Cav. magnitudine naturali.
- a. Pinnula, aucta magnitudine.
- b. Lacinula, valde aucta.

Fig. 5. A. Hymenophyllum emarginatum Sw. magnitudine naturali.
- a. Apex laciniae, sub microscopio composito visae.
- b. Sorus cum indusio, magnitudine valde aucta.
- c. Capsula dehiscens cum seminibus, magnitudine valde aucta.

Tab. XIV.

Fig. 1. Hymenophyllum crispum N. et Bl. magnitudine naturali.
- a. Pinnula fructifera, magnitudine aucta.
- b. Pars extrema lacinulae, magnitudine valde aucta.
- c. Sorus, indusio adhuc cinctus, magnitudine valde aucta.
- d. Sorus, indusio reflexo et truncato denudatus, magnitudine valde aucta.
- e. Capsulae cum seminibus, granula minuta emittentibus, magnitudine valde aucta.

Fig. 2. A. Gymnostomum iavanicum N. et Bl. magnitudine naturali.
- a. Folia, e basi apiceque surculi decerpta, magnitudine aucta.
- b. Apex pedunculi cum calyptra, magnitudine aucta.
- c. Capsula cum operculo et alia deoperculata, magnitudine aucta.

Tab. XV.

Fig. 1. A. Dicranum Blumii. N. ab E. magnitudine naturali.
- b. Folium surculi et perichaetii, magnitudine aucta.
- c. Capsula, aucta magnitudine.

Fig. 2. a, a, a. Trichostomum exasperatum N. et Bl. magnitudine naturali.
- b. Folia surculi, aucta magnitudine.
- c. Folium perichaetiale, aucta magnitudine.
- c.* Textura folii, sub microscopio composito visa.
- d. Capsula, aucta magnitudine.
- e. Peristomii dentes, magnitudine magis adaucta.
- α. Trichostomi exasperati var. β. interruptum, magnitudine naturali.
- β. Pars media caulis subsquamata, magnitudine aucta.
- γ. δ. Eiusdem folia, magnopere aucta.

Tab. XVI.

Fig. 1. A. Dicranum concolor N. et Bl. magnitudine naturali.
- a. Planta, lente aucta.
- b. Folium, magnitudine magis aucta.
- c. Folium perichaetiale exterius, valde auctum.
- d. Folium perichaetiale interius, valde auctum.
- e. Flos foemineus, magnitudine valde aucta.
- f. Capsula, lente aucta.
- g. Dentes aliquot peristomii, magnitudine valde aucta.

Fig. 2. A. Iungermannia aligera N. et Bl. magnitudine naturali.
- a. Pars caulis cum foliis, e regione superiore visa, aucta magnitudine.
- b. Pars eadem, ab inferiore latere conspecta, eiusdem magnitudinis.
- c. Folium, a parte superiori visum, magnitudine valde aucta.
- d. Pars folii, microscopio composito subiecta.

Fig. 3. A. Iungermannia Blumii N. ab E. magnitudine naturali.
- a. Pars caulis cum foliis, e regione superiore visa et magnitudine aucta.
- b. Pars eadem, e regione inferiore visa, aucta magnitudine.
- c. Folium, superne visum, magnitudine magis aucta.
- d. Amphigastrium in caule, foliis denudato, magnitudine aucta.
- e. Pars media folii cum nervis conniventibus, ope microscopii compositi aucta.
- f. Lacinia sinistra amphigastrii, eodem modo aucta et delineata.

Vol. II.

XIV.

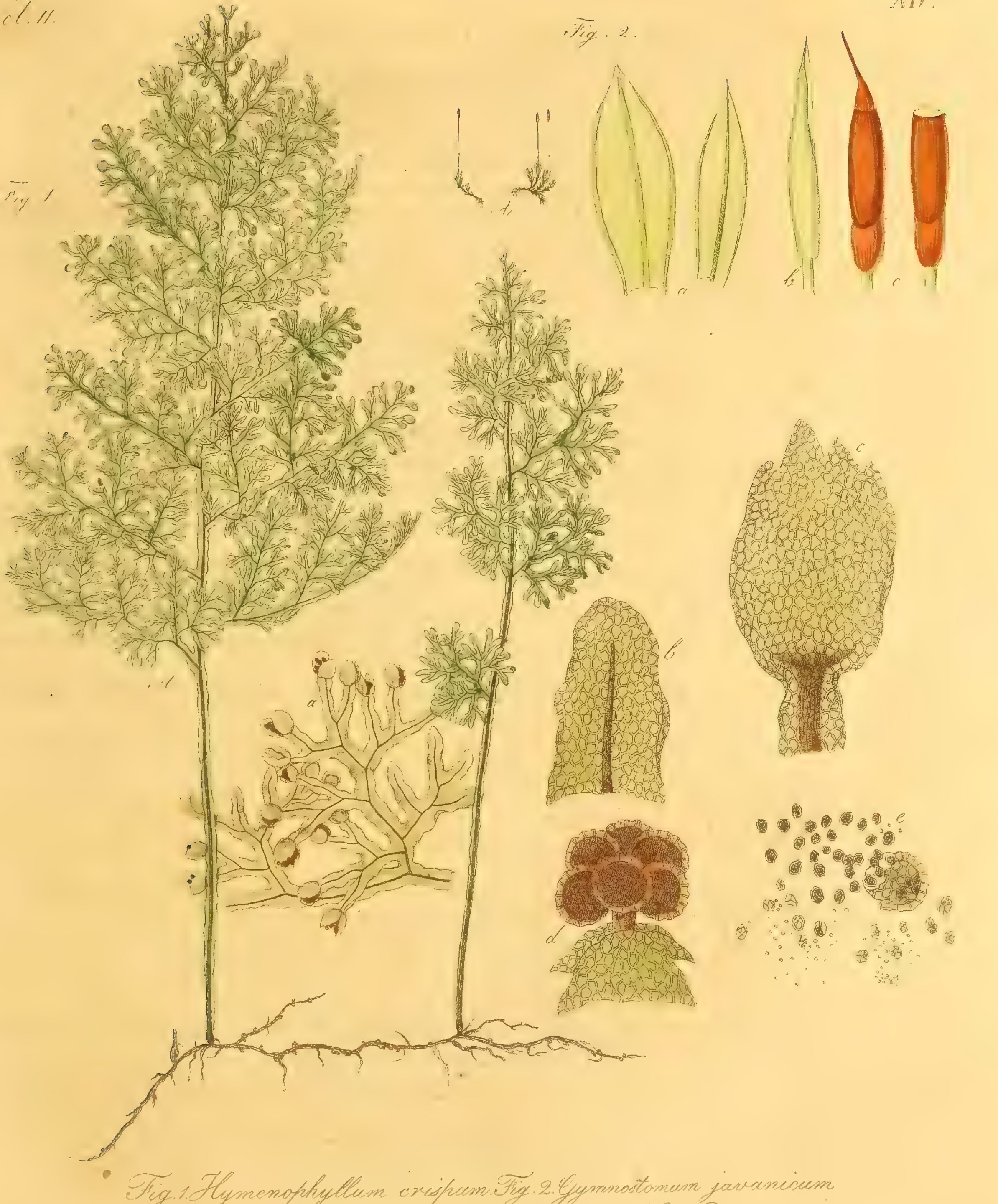


Fig. 1. Hymenophyllum crispum N. et Bl. Fig. 2. Gymnostomum javanicum N. et Bl.

T. Wild del.

W. Engels sculp.



1. Dicranum Blumii N. ab E. 2. Trichostomum exasperatum N. et Bl.

J. Sturm pinx. W. Engels sculp.

Fig. 1. Dicranum concolor.



T. Wild del. W. Engels sculpt.

[illegible]